مقاله پژوهشی

فصلنامه علمی – پژوهشی طب مکمل، شماره۱، بهار ۱۳۹۶

مقایسه‌ی تأثیر گیاه گنه‌گنه و لیدوکائین بر درد ناشی از دستیابی به عروق (رگ‌گیری)

هادی جعفری‌منش [۱*]، رضا حاجی‌آقائی [۲]، فاطمه مهرابی [۳]، محمدمهدی حسن‌بیگ [۴]، عباس علیمرادیان [۵]، مهدی رنجبران [۶]، هاجر صادقی [۱]

۱. مربی، کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری و مامایی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۲. مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، پژوهشکده‌ی گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج، ایران.
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۴. کارشناس پرستاری، گروه پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۵. دکترای تخصصی، گروه فارماکولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۶. دانشجوی دکترا، گروه اپیدمیولوژی و سلامت باروری، مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی باروری، پژوهشکده زیست‌شناسی و علوم پزشکی تولید مثل جهاد دانشگاهی، پژوهشگاه رویان، تهران، ایران.

تاریخ دریافت:۱۳۹۵/۰۴/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۱/۲۵

چکیده

مقدمه: کاهش درد در حین انجام تزریقات وریدی در رضایت بیماران از اقدامات مراقبتی مؤثر است. درنتیجه هدف از این مطالعه مقایسه‌ی تأثیر گیاه گنه‌گنه و لیدوکائین بر درد ناشی از دستیابی به عروق است.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش تجربی، نمونه‌ها از بین بیماران مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. تعداد ۹۳نفر از نمونه‌ها که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، پس از کسب رضایت کتبی و آگاهانه، به روش تخصیص تصادفی به ۳ گروه مداخله با لیدوکائین، مداخله با گنه‌گنه و گروه کنترل تقسیم شدند. در گروه لیدوکائین، تعداد ۱۰ پاف از محلول لیدوکائین ۱۰٪ به مدت ۱۵دقیقه روی موضع رگ‌گیری مالیده شد. در گروه گنه‌گنه، تعداد ۱۰ پاف از عصاره‌ی الکلی گیاه گنه‌گنه‌ی ۱۰٪ به مدت ۱۵دقیقه روی موضع استعمال شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی دیداری شدت درد و پرسش‌نامه‌ی اضطراب لحظه‌ای بود. اطلاعات به‌دست‌آمده با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های کای‌اسکوئر، آزمون دقیق فیشر، تی تست مستقل، تی تست وابسته و آنووا مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: بین نمرات مقیاس درد و اضطراب لحظه‌ای در سه گروه موردِمطالعه، تفاوت معنادار آماری وجود نداشت ($P > ۰/۰۵$). باوجودی که اختلاف میانگین درد در هر سه گروه از نظر آماری معنادار نبود، میزان درد پس از مداخله در گروه لیدوکائین ($M=۳/۳۸$) از گروه گنه‌گنه ($M=۴/۳۷$) و کنترل ($M=۴/۶۰$) کمتر بود.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد، گیاه گنه‌گنه و لیدوکائین در کاهش درد رگ‌گیری موثر نیستند. پژوهشگران برای کاهش درد رگ‌گیری، به‌خصوص در موارد اورژانس، باید به دنبال یافتن روش‌های نوآورانه‌ای باشند که علاوه بر اثرات ضدّ درد و ضدّ اضطراب قوی، کاربرد آنها نیز ساده باشد و عوارض جانبی کمتری را ایجاد کنند.

کلیدواژه‌ها: گنه‌گنه، لیدوکائین، درد، رگ‌گیری، آنژیوکت، بیمار، اورژانس.

*نویسنده مسئول: E.mail: jafarimanesh@arakmu.ac.ir

مقدمه

درد یک تجربه‌ی حسّی و عاطفی ناخوشایند همراه با یک آسیب بافتی فعّال یا بالقوه است و در هر زمان که فرد ابراز کند، وجود دارد (۱). درد ممکن است در اثر یک صدمه‌ی بافتی واقعی یا بالقوه و به دنبال بسیاری از اختلالات و برخی از روش‌های درمانی و آزمایش‌های تشخیصی ایجاد شود (۲). اگرچه درد متعاقب بسیاری از اقدامات درمانی ایجاد می‌شود، اما یکی از شایع‌ترین علل آن، سوراخ شدن پوست به‌وسیله‌ی سرسوزن به‌منظور تزریق داروست (۳). حدود ۲۵ میلیون نفر در آمریکا و ۹۰٪ تمام بیمارانی که سالانه در بیمارستان‌ها بستری می‌شوند، تحت درمان با تزریقات وریدی قرار می‌گیرند. یکی از روش‌ها برای ورود و تزریق داروها و مایعات به داخل جریان خون سیستمیک، رگ‌گیری یا کانولاسیون وریدهای محیطی[1] است که برحسب مورد ممکن است از طریق آنژیوکت، سرسوزن بال پروانه‌ای[2] و غیره ایجاد شود که به همگی آنها کانولا[3] گفته می‌شود (۴).

جاگذاری کاتتر وریدی (آنژیوکت) یکی از رایج‌ترین اقدامات تهاجمی دردناک پرستاری به شمار می‌آید؛ لذا یافتن روش‌هایی برای کاهش درد مرتبط با ورود آنژیوکت، بسیار مهم است (۵، ۶). البته درد ممکن است زیاد نباشد اما موجبات ترس و اضطراب بیمار را فراهم می‌آورد (۷). پژوهشگران ترس از درد را به‌عنوان پیش‌زمینه‌ی اجتناب از روبه‌رو شدن با محرک‌هایی معرفی کرده‌اند که تداعی‌کننده‌ی درد برای فرد هستند (۸). اگرچه جاگذاری کاتتر وریدی در مراکز درمانی یک روش متداول است ولی برای بیشتر بیماران به‌عنوان یک تجربه‌ی ناخوشایند و دردناک، تلقی می‌شود (۵، ۹، ۱۰). ترس از سوزن موجب کاهش یا عدم همکاری بیمار، عدم موفقیت در فرایند رگ-گیری و همچنین باعث طولانی شدن زمان کلی فرایند درمانی می‌شود (۱۱). در آمریکا بیش از ۱۰٪ از بزرگ‌سالان به دلیل ترس از سوزن، از مراقبت‌های درمانی اجتناب می‌کنند (۱۲).

درد، پنجمین علامت حیاتی (۱۳) و یکی از مهم‌ترین تشخیص‌های پرستاری است (۱۴). پرستاران به‌عنوان یکی از اعضای تیم سلامت، نقش کلیدی را در کاهش درد ایفا می‌کنند؛ زیرا بیشترین زمان را با بیمار سپری می‌کنند و مسئول بررسی درد و انجام اقدامات تسکینی نظیر رساندن داروهای مسکّن و ارزشیابی این اقدامات برای اطمینان از دریافت سطح قابل‌قبولی از تسکین درد نیز هستند (۱). کاهش درد در حین انجام روش‌های معمول مانند وارد کردن آنژیوکت یا تزریقات وریدی در رضایت بیماران از اقدامات درمانی و مراقبتی مؤثر است (۱۵). به همین جهت، یافتن روش‌های مناسب برای کنترل درد، حین وارد کردن کاتتر یا سوزن به داخل ورید بسیار اهمیت دارد (۲). برای رسیدن به این هدف می‌توان از روش‌های دارویی و غیر دارویی توصیه‌شده استفاده کرد (۱۶).

روش‌های دارویی مؤثر در کاهش درد بیماران استفاده از تکنیک‌های بی‌حسّی موضعی مانند استفاده از ژل، پماد، پچ و اسپری موضعی بی‌حس‌کننده است که می‌توانند درد ناشی از اقدامات پزشکی مثل رگ‌گیری را کاهش دهند (۱۷). لیدوکائین یکی از داروهای مهم و متداول جهت بی‌حسّی موضعی است. لیدوکائین را می‌توان سردسته‌ی داروهای بی‌حسّی موضعی دانست. این دارو به‌صورت قابل‌برگشت مانع هدایت ایمپالس در امتداد آکسون‌ها و دیگر غشاهای تحریک‌پذیری می‌شود که برای تولید پتانسیل عمل عمدتاً از کانال‌های سدیمی استفاده می‌کنند. از این اثر در کارهای بالینی برای مهار حسّ درد در نواحی خاصی از بدن استفاده می‌شود (۱۸). در حقیقت، لیدوکائین با مهار کانال‌های یونی سدیم وابسته به ولتاژ، انتقال پیام عصبی را بلوکه می‌کند (۱۹). اسپری محلول موضعی لیدوکائین یکی از اشکال شایع لیدوکائین جهت استفاده‌ی بالینی است. اسپری لیدوکائین مدت اثر متوسط دارد و به‌منظور بی‌حسّی موضعی

[1] peripheral intravenous cannulation
[2] butterfly or scalp vein needle
[3] cannula

غشاهای مخاطی و پوستی به کار می‌رود. برحسب موضع مورداستفاده، بی‌حسّی معمولاً در عرض ۱ تا ۵ دقیقه ایجاد می‌شود و ۱۰ تا ۱۵ دقیقه طول می‌کشد (۲۰). بااین‌حال تأثیر این روش‌ها بر کاهش درد بیماران مورد سؤال است (۲۱).

معمولاً از داروهای مسکّن برای کنترل درد بیماران استفاده می‌شود و این داروها عوارض جانبی بسیار زیادی در پی دارند و هزینه‌های زیادی را نیز بر سیستم مراقبت بهداشتی و بیماران تحمیل می‌کنند؛ به همین دلیل، استفاده از روش‌های طبّ مکمّل که کم‌هزینه و بی‌خطر هستند، توصیه می‌شود (۲۲، ۲۳). درد بیماران یکی از مواردی است که می‌توان برای کنترل آن از روش‌های طبّ مکمّل نیز استفاده کرد. در مطالعه‌ای که در ژاپن به‌وسیله‌ی یاماشیتا[1] و همکاران انجام گرفت، نتایج نشان داد که ۷۶٪ از مردم این کشور حداقل از یکی از درمان-های طبّ مکمّل و جایگزین در ۱۲ ماه گذشته استفاده کرده بودند و بیشترین این موارد، استفاده از ویتامین‌های غذایی، گیاهان دارویی، ماساژدرمانی، آروماتوتروپی و طبّ سوزنی بود (۲۴). گیاهان سنّتی معمولاً ارزان‌تر، قابل‌دسترس و در بسیاری از فرهنگ‌ها نیز قابل‌قبول هستند (۲۵).

به‌طورکلی، واردکردن سوزن به پوست باعث تحریک گیرنده‌های درد می‌شود و این تحریک به‌وسیله‌ی فیبرهای A و C انتقال می‌یابد؛ پس با ممانعت از تحریک رسپتورها یا جلوگیری از انتقال تحریک می‌توان درد هنگام ورود سوزن را کم کرد (۲۶). انتقال تحریک و پیام‌رسانی سیستم عصبی عمدتاً با تغییرات پتانسیلی در غشای نرون‌ها صورت می‌گیرد. با تحریک عصب، میزان نفوذپذیری به یون سدیم افزایش می‌یابد که باعث دست‌یابی به پتانسیل آستانه و دپولاریزاسیون سلول می‌گردد (۱۹). اگر جریان سدیم در طول رشته‌ی عصبی انتقال‌دهنده‌ی درد مسدود گردد انتقال پیام عصبی نیز غیرممکن خواهد بود (۲۷).

گنه‌گنه گیاهی دارویی است که در طبیعت به‌صورت درخت می‌روید و بومی جنوب آمریکاست؛ ولی امروزه در هندوستان و اندونزی نیز کشت می‌گردد. پوست گنه‌گنه به‌صورت تکه‌هایی به طول ۳۰ سانتی‌متر و به ضخامت ۲ تا ۶ میلی‌متر است. سطح خارجی پوست این گیاه به رنگ خاکستری یا قهوه‌ای خاکستری همراه با شکاف است. سطح داخلی پوست این گیاه دارویی به رنگ قرمز مایل به قهوه‌ای همراه با شکستگی‌های کوتاه است و بوی آن مشخص و مزه‌ی آن قابض و خیلی تلخ است. پوست گنه-گنه حاوی آلکالوئیدهای کوئینولین ۵ تا ۱۵٪ مانند کوئینین، کوئینیدین، سینکونین و سینکونیدین، ساپونین-های تری‌ترپن، اپی‌کاتچین‌ها (سینکوناین)، پرو آنتوسیانیدین‌ها (سینکوناین a II)، تانن‌های کاتکول و فلوبافن‌های قرمز است. کوئینین در متابولیسم‌های پارازیت‌های پلاسمودیوم به داخل خون وارد می‌شود و ایجاد اختلال می‌کند. این ماده بر روی کانال‌های سدیم دارای اثر بازدارندگی است و به‌عنوان یک داروی ضدّ بی-نظمی و احتمالاً ضدّ درد مورداستفاده قرار می‌گیرد. گنه‌گنه همچنین دارای مقداری تانن، کینووین (نوعی تری‌ترپن گلیکوزیدرزین تلخ)، استئارین و نشاسته است (۳۰-۲۸).

ازآنجاکه گنه‌گنه به‌عنوان دارویی گیاهی و بدون عارضه (فقط با منع استفاده در بارداری) شناخته شده است می-تواند به‌عنوان داروی ارزان و کم‌خطر برای بی‌حسّی موضعی مخصوصاً در زمان آنژیوکت‌گذاری استفاده گردد. بنابراین، هدف از این مطالعه بررسی مقایسه‌ای تأثیر گیاه گنه‌گنه و لیدوکائین بر درد ناشی از دستیابی به عروق (رگ‌گیری) است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی است که به مقایسه‌ی تأثیر گیاه گنه‌گنه و لیدوکائین بر درد ناشی از دستیابی به عروق (رگ‌گیری) می‌پردازد. تعداد نمونه‌ها براساس مطالعات گذشته (۳۱) و به استناد فرمول ذیل، در سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ در هر

[1] Yamashita

گروه ۳۰ نفر تعیین شد. با توجه به‌احتمال ریزش نمونه‌ها، درنهایت ۹۳ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

$$n=\frac{2s_p^2\left(z_{1-\alpha/2}+z_{1-\beta}\right)^2}{d^2}=\frac{2\times 0.433625\times(1.96+1.28)^2}{0.3^2}\cong 90$$

در این پژوهش، نمونه‌ها از بین بیماران مراجعه‌کننده به اورژانس سرپائی بیمارستان ولی‌عصر (عج) دانشگاه علوم پزشکی اراک که نیاز به رگ‌گیری داشتند، انتخاب شدند.

معیارهای ورود نمونه‌ها به مطالعه شامل موارد زیر بود:

هوشیاری نمونه‌ها و توانایی پاسخ‌گویی آنان به سؤالات، امکان رگ‌گیری از آنان با آنژیوکت صورتی، امکان رگ-گیری از ناحیه‌ی روی دست نمونه‌ها، قرار داشتن بیماران در محدوده‌ی سنّی ۱۸ تا ۶۵ سال، عدم وجود آسیب در دست‌ها (محل رگ‌گیری)، عدم مصرف مسکّن از ۱۲ ساعت قبل از رگ‌گیری (در مورد سایر داروهای رایج که مکانیسم کاهنده‌ی درد دارند نیز بسته به طول اثر آن‌ها مطابق با دستورالعمل منابع معتبر علمی – دارویی تصمیم‌گیری شد)، عدم بارداری، نداشتن سابقه‌ی حسّاسیت پوستی به لیدوکائین یا گنه‌گنه، عدم سابقه‌ی ابتلا به نوروپاتی محیطی، عدم سابقه‌ی ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی (اسکیزوفرنیا، اضطراب، افسردگی، دمانس) و عدم مصرف هرگونه داروی موضعی.

معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل عدم همکاری نمونه‌ها در هر مرحله از مطالعه، عدم ارائه‌ی اطلاعات کامل و تکمیل نشدن پرسش‌نامه بود.

به‌منظور یکنواخت شدن شرایط تحقیق برای گروه آزمون و کنترل، نمونه‌ها به روش تخصیص تصادفی به ۳ گروه مداخله‌ی ۱ (۳۱ نفر)، مداخله‌ی ۲ (۳۱ نفر) و گروه کنترل (۳۱ نفر) تقسیم شدند. برای اینکه سه گروه به‌طور تصادفی انتخاب شوند، از تاس استفاده شد. هرکدام از نمونه‌ها در صورت رخ دادن وجوه ۱ و ۲ در گروه مداخله‌ی ۱ (لیدوکائین)، در صورت رخ دادن وجوه ۳ و ۴ در گروه مداخله‌ی ۲ (گنه‌گنه) و در صورت رخ دادن وجوه ۵ و ۶ در گروه کنترل قرار می‌گرفتند. در مرحله‌ی بعد، حروف X (به معنی گروه مداخله‌ی ۱)، Y (به معنی گروه مداخله‌ی ۲) و Z (به معنی گروه کنترل) بر اساس انتخاب انجام‌شده درون پاکت نامه قرار داده شدند. برای اولین فرد واجد شرایط پاکت شماره‌ی یک تکمیل شد. همین‌طور پاکت‌ها به ترتیب شماره در اختیار افراد قرار داده شد و پس از باز شدن درِ پاکت، نوع گروه فرد (مداخله‌ی ۱ و ۲ یا کنترل)، مشخص شد. کورسازی به‌صورت دوسوکور بود. بدین‌صورت که لیدوکائین به‌صورت داروی شماره‌ی یک و گنه‌گنه به‌عنوان داروی شماره‌ی دو مشخص شدند. پرستار مسئول استعمال دارو و بیمار از محتوای پاکت‌ها اطلاع نداشتند. یک نفر از گروه گنه‌گنه و یک نفر از گروه کنترل به علت عدم تکمیل پرسش‌نامه از مطالعه خارج شدند. برای گروه ۱ از ۱۰ پاف معادل ۱ میلی‌لیتر محلول لیدوکائین ۱۰٪ (ساخت شرکت ایران‌دارو) به مدت ۱۵ دقیقه روی موضع رگ‌گیری به‌صورت دایره‌ای و به قطر ۳ سانتی‌متر استفاده شد. در گروه ۲ از ۱۰ پاف معادل ۱ میلی‌لیتر عصاره‌ی الکلی گیاه گنه‌گنه‌ی ۱۰٪ به مدت ۱۵ دقیقه قبل از رگ‌گیری روی موضع، به‌صورت دایره‌ای و به قطر ۳ سانتیمتر استفاده شد. عصاره‌گیری گنه‌گنه به روش پرکولاسیون انجام شد؛ بدین‌صورت که پوست گیاه گنه‌گنه از فروشگاه معتبر تهیه شد و صحت آن به‌وسیله‌ی گیاه‌شناس مورد تأیید قرار گرفت. سپس ۲ کیلوگرم از آن آسیاب شد و جهت استخراج، آماده‌سازی شد. ابتدا گیاه با حلّال اتانول ۷۰٪ به مدت نیم‌ساعت خیسانده شد، سپس به دستگاه پرکولاتور انتقال یافت و به آن حلّال اضافه شد تا گیاه در آن غوطه‌ور گردد. پس از ۲۴ ساعت شیر پرکولاتور باز شد تا عصاره‌ی مایع، قطره‌قطره از آن خارج شود. نسبت حلّال مورداستفاده به وزن گیاه معادل ۶:۱ بود. پس از اتمام عصاره‌گیری جهت تغلیظ عصاره از دستگاه روتاری با دور ۳۰ دور در دقیقه و دمای ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد استفاده شد. میزان باقیمانده‌ی خشک عصاره‌ی استحصال‌شده به وزن گیاه برابر ۱۷٪ بود. در گروه کنترل مداخله‌ای صورت نگرفت. در تمام گروه‌ها قبل از رگ-گیری محل با پنبه و الکل به قطر ۵ سانتیمتر ضدعفونی شد و بعد از ۶۰ ثانیه رگ‌گیری شد. تمام رگ‌گیری‌ها

به‌وسیله‌ی یک نفر و از پشت دست اخذ شد. بعد از رگ-گیری مقیاس لحظه‌ای درد به نمونه‌ها داده شد تا میزان درد خود را مشخص کنند.

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه شامل پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ی سنجش شدت درد بود. پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک متغیرهای سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، سابقه‌ی قبلی بستری، داروهای مصرفی، سابقه‌ی مصرف سیگار، الکل و اعتیاد را در برمی‌گیرد و پرسش‌نامه‌ی سنجش شدت درد نیز، شدت درد را با استفاده از مقیاس پیوسته‌ی سنجش بصری درد (VAS= Visual analogue scale) می‌سنجد. از این مقیاس برای اندازه‌گیری شدت درد ادراک‌شده استفاده می‌شود. این مقیاس شامل خط صاف افقی ۱۰۰ میلی‌متری است که روی یک سر آن عبارت «عدم وجود درد» و روی سر دیگر آن عبارت «شدیدترین درد ممکن» نوشته شده است. بیمار، میزان درد خود را که در غالب اوقات احساس می‌کند بر روی پیوستار ۱۰۰ میلی‌متری این خط صاف علامت‌گذاری می‌نماید. میزان درد با استفاده از یک خط‌کش مدرّج از ابتدای پیوستار تا جایی که بیمار علامت گذاشته است، اندازه‌گیری می‌شود (۳۴). این مقیاس به‌طور گسترده در پژوهش‌های مرتبط با درد، مورداستفاده بوده و اعتبار و پایایی آن مکرر مورد تأیید قرار گرفته است (۳۴-۳۲). اطلاعات به‌دست‌آمده با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۰ و به کمک شاخص‌های توصیفی و استنباطی (آزمون‌های کای‌اسکوئر، آزمون دقیق فیشر، تی تست مستقل، تی تست وابسته و آنووا) مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. ملاحظات اخلاقی در کلیه‌ی مراحل مطالعه رعایت شد. مجوز اخلاق از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک اخذ شد. به شرکت‌کنندگان در مورد اهداف پژوهش توضیحات کامل داده شد و از آنان رضایت‌نامه‌ی آگاهانه‌ی کتبی دریافت شد. به کلیه‌ی شرکت‌کنندگان گفته شد در هر مرحله از پژوهش می‌توانند از مطالعه خارج شوند.

یافته‌ها

اطلاعات دموگرافیک کمّی و کیفی افراد تحت مطالعه به تفکیک گروه مداخله و کنترل در جدول‌های شماره‌ی ۱ و ۲ ارائه شده است. میانگین سنّی گروه مداخله با لیدوکائین ۱۴٫۴۲±۴۲٫۹۴ سال، گروه مداخله با گنه‌گنه ۱۶/۰۱± ۴۰ سال و گروه کنترل ۱۵/۶۵± ۴۰/۵۰ سال بود. بر اساس نتایج آزمون آماری بین متغیر سن (۰/۸۴۷ =P)، جنسیت (۰/۳۰۶ =P)، تأهل (۰/۵۴۴ =P)، تحصیلات (۰/۵۷۰ =P)، سابقه‌ی بستری (۰/۲۷۲ =P)، سابقه‌ی مصرف سیگار (۰/۵۲۲ =P)، مصرف الکل (۰/۱۶۷ =P) و اعتیاد به مواد مخدر (۰/۸۴۰ =P) در سه گروه، اختلاف معنادار آماری وجود نداشت.

نتایج حاصل از آزمون آنووا (جدول شماره‌ی ۳) نشان داد که بین میانگین درد در سه گروه موردمطالعه تفاوت معنادار آماری وجود ندارد (۰/۱۲۳ =P). باوجودی که اختلاف میانگین درد در سه گروه موردمطالعه ازنظر آماری معنادار نبود، میانگین درد در گروه لیدوکائین (۲/۲۰ ± ۳/۳۸) از گروه گنه‌گنه (۲/۶۸ ± ۴/۳۷) و گروه کنترل (۲/۵۳ ± ۴/۶۰) کمتر بود (نمودار شماره‌ی ۱). همچنین جدول شماره‌ی ۴ نشان می‌دهد تعداد نمونه‌هایی که در طبقه‌ی بدون درد و درد خفیف در گروه لیدوکائین (با ۵۶٪/۲) و گنه‌گنه (۵۴/۴٪) قرار داشتند از گروه کنترل (۳۶٪/۶) بیشتر بودند.

بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد بین میزان درد در سه گروه لیدوکائین، گنه‌گنه و کنترل تفاوت معنادار آماری وجود نداشت. در مطالعه‌ای که تورکمن و همکاران در ارتباط با تأثیر پماد لیدوکایین ۲/۵٪ بر شدت درد حین دسترسی به عروق در کودکان مبتلا به نارسایی مزمن کلیه‌ی تحت همودیالیز طولانی‌مدت انجام دادند، نتایج مطالعه نشان داد که لیدوکایین ۲/۵٪ تأثیری در کاهش درد این بیماران حین وارد کردن سوزن‌های همودیالیز نداشت (۳۵). نتایج مطالعه‌ی تورکمن و همکاران با مطالعه‌ی حاضر مشابه است. به نظر می‌رسد در کنار

استفاده از داروهای بی‌حس‌کننده‌ی موضعی، عواملی مانند زمان باقی ماندن داروی بی‌حسّی بر روی پوست، عوامل روانی مثل اضطراب بیمار، تجربه‌ی قبلی پروسیجر و تکنیک سوراخ کردن پوست، در انتشار نتایج تحقیقات باید موردتوجه قرار گیرند. بنینی و همکاران بیان می‌کنند که هرچند در اکثر مواقع داروهای بی‌حسّی موضعی برای کاهش درد هنگام واردکردن سوزن مؤثر هستند؛ اما بر اضطراب و هیجان بیمار هنگام اقدامات درمانی مؤثر نیستند و این اضطراب بر روی شدت درد گزارش‌شده تأثیر می‌گذارد (۳۶).

همچنین مشخص شد به‌رغم معنادار نبودن اختلاف بین گروه‌ها ازنظر آماری، تعداد نمونه‌هایی که در طبقه‌ی بدون درد و درد خفیف در گروه مداخله با لیدوکائین و گنه‌گنه قرار داشتند، بیشتر از گروه کنترل بود. نتایج مطالعه‌ی عسگری و همکاران که به بررسی تأثیر اسپری لیدوکائین بر شدت درد حین وارد کردن سوزن‌های عروقی در بیماران همودیالیزی پرداخته بودند نشان داد که بین میانگین شدت درد در حالت استفاده از «دارونمای اسپری لیدوکائین» و حالت استفاده از «اسپری لیدوکائین» تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ به‌نحوی‌که اسپری لیدوکائین در کاهش درد هنگام واردکردن سوزن‌های عروقی در بیماران همودیالیزی مؤثر است (۳۷). نتایج حاصل از مطالعه‌ی عسگری نیز تاحدودی گویای نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه است. مقایسه‌ی مزایا و معایب اشکال مختلف لیدوکائین در کاهش درد هنگام رگ‌گیری، نشان می‌دهد تزریق داخل جلدی لیدوکائین در کاهش درد نسبت به سایر اشکال مؤثرتر بوده و شروع اثر سریع‌تری دارد (۳۸)؛ اما اسپری لیدوکایین به دلیل شروع اثر مناسب و روش استفاده‌ی آسان بیشتر در بالین موردتوجه قرار گرفته است (۳۹). بااین‌وجود تأثیر این روش‌ها بر کاهش درد بیماران حین رگ‌گیری هنوز جای سؤال است و در مطالعه‌ی حاضر نیز تأیید نشد.

مطالعات مختلفی در مورد تأثیر روش‌های دارویی و غیر دارویی بر کاهش درد ناشی از رگ‌گیری انجام شده است. اگووال و همکاران که در مطالعه‌ی خود به مقایسه‌ی تأثیر پچ دیکلوفناک و کرم املا (۲/۵٪ لیدوکائین، ۲/۵٪ پری-لیدوکائین) بر درد ناشی از رگ‌گیری پرداخته بودند نشان دادند که هر دو مورد به‌طور برابر می‌توانند درد ناشی از رگ‌گیری را کاهش دهند؛ اما عوارضی همچون قرمزی و تورم در برچسب دیکلوفناک کمتر خواهد بود. در مطالعه‌ی آنان هر دو دارو، ۲۴ ساعت قبل از رگ‌گیری استفاده شده بود (۴۰). نتایج مطالعه‌ی خلیل شومیا و همکاران که در مطالعه‌ی خود به بررسی تأثیر پماد بی‌حس‌کننده ی املا (EMLA)بر شدت درد ناشی از رگ‌گیری با آنژیوکت در زنان تحت عمل سزارین انتخابی پرداخته بودند نشان دادند که میزان درد ناشی از رگ‌گیری با استفاده از پماد املا به‌طور معنی‌داری کمتر از شدت درد رگ‌گیری با پماد وازلین به‌عنوان گروه کنترل بود (۴۱). فسیلی و همکاران در کشور ایرلند در پژوهشی تحت عنوان «تأثیرگذاری ترکیبی از لیدوکائین و پریلوکائین (EMLA) بر روند جراحی کوچک» دریافتند که گروه املا نسبت به گروه کنترل، درد کمتری در بی‌حسّی با سوزن داشتند (۴۲)

از بین داروهای استفاده‌شده در کاهش درد ناشی از رگ-گیری، مطالعات متفاوتی تأثیر کرم املا را مورد تأیید قرار داده‌اند (۴۵-۴۳)؛ اما نکته‌ی مهم این است که برای کاهش درد در حین رگ‌گیری، از املا باید تحت پانسمان و یک ساعت قبل، استفاده شود. این مشکل به همراه طول اثر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه‌ای باعث کاهش مصرف آن می‌شود. شاید یکی از علت‌های تفاوت این مطالعات با مطالعه‌ی حاضر در این باشد که مداخلات انجام‌شده در مطالعه‌ی حاضر ۱۵ دقیقه بر روی پوست باقی مانده بودند. درصورتی‌که در مطالعات ذکرشده ۱ ساعت محلول روی دست باقی مانده بود. به نظر می‌رسد پژوهشگران برای کاهش درد رگ‌گیری در موارد اورژانس باید به دنبال یک راهکار سریع‌الاثر باشند.

در رابطه با عوارض جانبی کوتاه‌مدت داروها، دوتا و همکاران در مطالعه‌شان، بیشترین درصد عوارض جانبی کوتاه‌مدت (یک ساعت اول) در گروه پماد املا را

عارضه‌ی سفیدشدگی اعلام کردند. در گروه پیروکسیکام هیچ نوع عارضه‌ای مشاهده نشد (۴۶). آگووال و همکاران بیشترین درصد عوارض جانبی کوتاه‌مدت (یک ساعت اول) در گروه پماد املا را عارضه‌ی سفیدشدگی ذکر کردند و در گروه دارونما هیچ نوع عارضه‌ای را مشاهده نکردند (۴۰). در مطالعه‌ی حاضر با بررسی عوارض هر دو نوع مداخله، فقط یک مورد خارش در گروه گنه‌گنه مشاهده شد و در گروه لیدوکائین عارضه‌ی خاصی دیده نشد. مسلماً برای کشف روش‌های نوآورانه‌ای با اثرات ضدّ درد و ضدّ اضطرابی قوی که کاربرد ساده داشته باشند و بدون عوارض جانبی و مقرون‌به‌صرفه باشند، نیاز به مطالعات بیشتری است.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به متغیرهایی چون تفاوت‌های فردی نمونه‌ها ازنظر اجتماعی، فرهنگی، روانی و خانوادگی اشاره کرد که باوجود تلاش در جهت همسان‌سازی، به‌طور کامل قابل‌کنترل نبودند؛ ولی در مورد متغیرهایی چون نحوه‌ی اجرا و مهارت تکنیک و شرایط نگهداری آزمون‌شوندگان قبل از رگ‌گیری – که بر میزان ترس حین رگ‌گیری بسیار تأثیرگذار بودند – با انجام تکنیک به‌وسیله‌ی یک نفر پرستار سعی شد از تأثیر این متغیرها بر نتایج پژوهش جلوگیری شود و این متغیرها تحت کنترل محقق قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد بین میزان درد در سه گروه لیدوکائین، گنه‌گنه و کنترل تفاوت معنادار آماری وجود نداشت. بااین‌وجود، میانگین درد در گروه مداخله با لیدوکائین کمتر از دو گروه گنه‌گنه و کنترل بود. همچنین مشخص شد به‌رغم معنادار نبودن اختلاف آماری بین گروه‌ها، تعداد نمونه‌هایی که در طبقه‌ی «بدون درد» و «درد خفیف» در گروه لیدوکائین و گنه‌گنه قرار داشتند، بیشتر از گروه کنترل بود.

تشکر و قدردانی:

این طرح با شماره‌ی ۱۲۱۳ و با کد اخلاق ۸-۱۶۷-۹۳ در معاونت محترم پژوهشی و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اراک به تصویب رسید. همچنین با کد IRCT2015031614229N3 در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران ثبت شد. بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اراک به دلیل تصویب و حمایت مالی این طرح و از تمام شرکت‌کنندگان سپاس‌گزاری می‌کنیم.

جدول شماره‌ی (۱) توزیع فراوانی واحدهای موردپژوهش برحسب متغیرهای کمّی دموگرافیک در سه گروه مداخله با لیدوکائین، مداخله با گنه‌گنه و کنترل

متغیر	گروه	لیدوکائین	گنه‌گنه	کنترل	P-value *
سن	میانگین	۴۲/۹۴	۴۰	۴۰/۵۰	۰/۸۴۷
	انحراف معیار	۱۴/۴۲	۱۶/۰۱	۱۵/۵۶	

* آزمون تی مستقل

جدول شماره‌ی (۲) توزیع فراوانی واحدهای موردپژوهش برحسب متغیرهای دموگرافیک کیفی در سه گروه مداخله با لیدوکائین، مداخله با گنه‌گنه و کنترل

متغیر	گروه	لیدوکائین N=31 تعداد (درصد)	گنه‌گنه N=30 تعداد (درصد)	کنترل N=30 تعداد (درصد)	P-value*
جنس	مرد	۲۴ (۷۷/۴)	۱۸ (۶۰)	۱۹ (۶۳/۳)	۰/۳۰۶
	زن	۷ (۲۲/۶)	۱۲ (۴۰)	(۱۱)۳۶/۷	
تأهل	مجرد	۲۲ (۷۱)	۱۷(۵۶/۷)	۲۰ (۶۶/۷)	۰/۵۴۴
	متأهل	۹ (۲۹)	۱۲(۴۳/۳)	۱۰ (۳۳/۳)	
تحصیلات	بی‌سواد	۶ (۱۹/۴)	۷(۲۳/۳)	۷ (۲۳/۳)	۰/۵۷۰
	ابتدایی	۵ (۱۶/۱)	۷(۲۳/۳)	۵ (۱۶/۷)	
	راهنمایی	۵ (۱۶/۱)	۶(۲۰)	۹ (۳۰)	
	دبیرستان	۸ (۲۵/۸)	۶(۲۰)	۸ (۲۶/۷)	
	دانشگاه	۷ (۲۲/۶)	۴(۱۳/۳)	۱ (۳/۳)	
سابقه‌ی بستری	بله	۹ (۲۹)	۱۴(۴۶/۷)	۹ (۳۰)	۰/۲۷۲
	خیر	۲۲ (۷۱)	۱۶(۵۳/۳)	(۲۱)۷۰	
سابقه‌ی مصرف سیگار	بله	۱۰(۳۲/۳)	۷(۲۳/۳)	۱۹(۶۳/۳)	۰/۵۲۲
	خیر	۲۱ (۶۷/۷)	۲۳(۷۶/۷)	۱۱ (۳۷/۷)	
سابقه‌ی مصرف الکل	بله	۲۶ (۸۳/۹)	۲۸(۹۳/۳)	۲۶ (۸۳/۹)	۰/۱۶۷
	خیر	۵ (۱۶/۱)	۲(۶/۷)	۵ (۱۶/۱)	
سابقه‌ی اعتیاد	بله	۶ (۱۹/۴)	۵ (۱۶/۷)	۴(۸۶/۷)	۰/۸۴۰
	خیر	۲۶ (۸۰/۶)	۲۵(۸۳/۳)	(۱۳/۳)	

* آزمون کای دو

جدول شماره‌ی (۳) مقایسه‌ی میانگین نمرات مقیاس شدت درد در سه گروه مداخله با لیدوکائین، مداخله با گنه‌گنه و کنترل

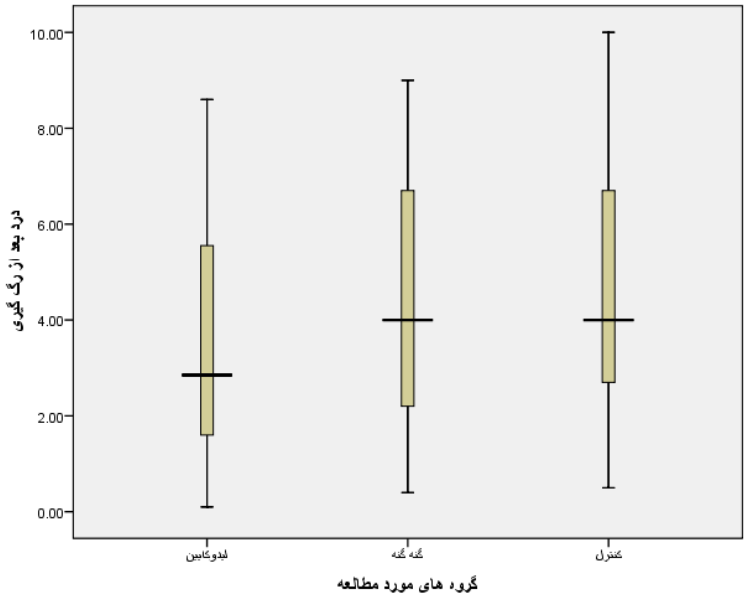
متغیر / گروه	لیدوکائین	گنه‌گنه	کنترل	P-value*
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
میزان درد	۳/۳۸ ±۲/۲۰	۴/۳۷ ±۲/۶۸	۵/۶۰ ±۲/۵۳	۰/۱۲۳

* آزمون آنالیز واریانس یکطرفه

جدول شماره‌ی (۴) مقایسه‌ی نمرات طبقه‌ای شدت درد در سه گروه مداخله با لیدوکائین، مداخله با گنه‌گنه و کنترل

متغیر	گروه	لیدوکائین	گنه‌گنه	کنترل	P-value*
		فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
درد	بدون درد	۵ (۱۵/۶)	۴ (۱۳/۸)	۱(۳/۳)	P= ۰/۳۱۱
	درد خفیف	۱۳ (۴۰/۶)	۸ (۲۷/۶)	۱۰(۳۳/۳)	
	درد متوسط	۱۳ (۴۰/۶)	۱۲ (۴۱/۴)	۱۳(۴۳/۳)	
	درد شدید	۱ (۳/۱)	۵ (۱۷/۲)	۶(۲۰)	

* آزمون کای دو



نمودار شماره‌ی (۱) مقایسه‌ی میانگین نمرات مقیاس شدت درد در سه گروه مداخله با لیدوکائین، مداخله با گنه‌گنه و کنترل

References:

1. De Witt Jansen B, Brazil K, Passmore P, Buchanan H, Maxwell D, McIlfactrick SJ, et al. Nurses' experiences of pain management for people with advanced dementia approaching the end of life: a qualitative study. Journal of Clinical Nursing. 2017 .
2. Khalili Shomia S, Safavi M, Yahyavi SH, Farahani H. Assessment of the effect of eMLA cream on vein puncture pain severity with vein catheter in the patients undergoing cesarean section: randomized placebo controlled trial. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2012;22(91):82-8 .[Persian]
3. Zempsky WT, Schmitz ML, Meyer JM. Safety and efficacy of needle-free powder lidocaine delivery system in adult patients undergoing venipuncture or peripheral venous cannulation: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. The Clinical journal of pain. 2016;32(3):211-7.
4. Shahabi M, Kalani TD, Eghbali M, Alavi MH, Abed SZ. Comparing the effects of EMLA ointment with a diversionary activity (music) on Vein Puncture pain at school-age children. Advances in Nursing & Midwifery. 2007;17(56):1-9. [Persian]
5. Choi EK ,Ro Y, Park S-S, Park K-b. The use of EMLA cream reduces the pain of skin puncture associated with caudal block in children. Korean Journal of Anesthesiology. 2016;69(2):149-54.
6. Matoury Pour P, Mahmoudi M, Jafarimanesh H, Ebrahim Pour S, Rafiei F, Asgari P. Comparing the Pain and Anxiety of Intravenous Access in Supine and Sitting Positions. The Horizon of Medical Sciences. 2016;22(4):353-8. [Persian]
7. Ranjbar H, Dehghan Nayeri N, Soleimani M, Chan YH. What is the most effective method of pain reduction during intravenous cannulation in children? a systematic review and meta-analysis study. Koomesh. 2016;17(3):533-46 .[Persian]
8. Jacob JA. As Opioid Prescribing Guidelines Tighten, Mindfulness Meditation Holds Promise for Pain Relief. Jama. 2016;315(22):2385-7.
9. Fossum K, Love SL, April MD. Topical ethyl chloride to reduce pain associated with venous catheterization: a randomized crossover trial. The American Journal of Emergency Medicine. 2016;34(5):845-50.
10. Hariharan S, Ramsewak R, Chen D, Merritt-Charles L, Bridglal C. A study of the efficacy of diclofenac iontophoresis for providing effective topical analgesia. The Internet Journal of Pain, Symptom Control and Palliative Care. 2007;5(2):1-6.
11. Shaikh FM, Naqvi SA, Grace PA. The influence of a eutectic mixture of lidocaine and prilocaine on minor surgical procedures: a randomized controlled double-blind trial. Dermatologic Surgery. 2009;35(6):948-51 .[Persian]
12. Taddio A, Soin HK, Schuh S, Koren G, Scolnik D. Liposomal lidocaine to improve procedural success rates and reduce procedural pain among children:

a randomized controlled trial. Canadian Medical Association Journal. 2005;172(13):1691-5.

13. Brunner LS, Smeltzer SCC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
14. Bagherian S, Borhani F, Abbaszadeh A, Tehrani H, Pashandi S. The severity of pain in children with thalassemia during venipuncture and prior to blood tyransfusion. Journal of Health and Development. 2012;1(2):138-46 .[Persian]
15. Asgari MR, Bakhtiary AH, Ebrahimian AA, Javadifar K. The effect of different types of Transcutaneous electrical nerve stimulations (TENS) on severity of pain related with insertion of intravenous catheter (Angiocut). Journal of Gorgan University of Medical Sciences. 2009;10(4):11-7 .[Persian]
16. Shin JH, Park ML ,Im Choi K. The Effects of Nursing Intervention on Pain Control during chemoport needle insertion. Advanced Science and Technology Letters. 2016;128(33):169-73.
17. Jay GW. Practical Guide to Chronic Pain Syndromes: CRC Press; 2009.
18. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. Basic & clinical pharmacology: McGraw-Hill Medical New York; 2011.
19. Forkin KT, Nemergut EC. Miller's Anesthesia. The Journal of the American Society of Anesthesiologists. 2016;124(4):977-8.
20. Sami P. Iran generic drugs with nursing measures and care. Boshra; 2010 .[Persian]
21. Potter PA, Perry AG ,Stockert P, Hall A. Fundamentals of nursing: Elsevier Health Sciences; 2016.
22. Zargarzadeh M, Memarian R. Assesing barriers for using of complementary medicine in relieving pain in patients by nurses. Quarterly Journal of Nursing Management. 2013;1(4):45-53. [Persian]
23. Jafari Manesh H, Alibazi A, Sohrabi R, Skandari Z, Ranjbaran M, Mirnezami M. The effect of Alcea Althea on latex allergy among operating room staffs in Arak Hospitals, Iran. Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery. 2015; (4)4: 954-66. [Persian]
24. Yamashita H, Tsukayama H, Sugishita C. Popularity of complementary and alternative medicine in Japan: a telephone survey. Complementary Therapies in Medicine. 2002;10(2):84-93.
25. Milugo TK, Omosa LK, Ochanda JO, Owuor BO, Wamunyokoli FA, Oyugi JO, et al. Antagonistic effect of alkaloids and saponins on bioactivity in the quinine tree (Rauvolfia caffra sond: further evidence to support biotechnology in traditional medicinal plants. BMC complementary and alternative medicine. 2013;13(1): 285-92.
26. Migdal M, Chudzynska-Pomianowska E, Vause E, Henry E, Lazar J. Rapid, needle-free delivery of lidocaine for reducing the pain of venipuncture among pediatric subjects. Pediatrics. 2005;115(4): 393-8.

27. Fetzer SJ. Reducing the pain of venipuncture. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 1999;14(2):95-101.
28. El-Naggar SM. Study on the effect of cinchona officinalis in the protection of kidney from cancer. J Genet Eng Biotechnol. 2010;8(1):15-27.
29. Lima IR, da Silva IB, de Oliveira Chagas MB, de Lima RMPL, de Lima LS, de Souza Maia MB, et al. Medicinal plants used in hepatic dysfunction. African Journal of Pharmacy and Pharmacology. 2016;10(7):80-7.
30. Jiménez L, Ramiro N. Procesos biotecnológicos para la propagación in vitro de Cinchona officinalis L., a partir de diferentes fuentes de materia vegetal. Universidad Nacional de Loja. 2016.
31. Farnia F, Zeighamian S, Dehghani K, Lotfi H. Comparison of the effect of Emla cream and cold compress on the pain intensity of enoxaparin injection. Community Health Journal. 2014;8(2):39-46. [Persian]
32. Bird M-L, Callisaya ML, Cannell J, Gibbons T, Smith ST, Ahuja KD. Accuracy, validity, and reliability of an electronic visual analog scale for pain on a touch screen tablet in healthy older adults: a clinical trial. Interactive Journal of Medical Research. 2016;5(1):3-10.
33. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. Pain. 1983;17(1):45-56.
34. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual analog scale for pain (vas pain), numeric rating scale for pain (nrs pain), mcgill pain questionnaire (mpq), short-form mcgill pain questionnaire (sf-mpq), chronic pain grade scale (cpgs), short form-36 bodily pain scale (sf-36 bps), and measure of intermittent and constant osteoarthritis pain (icoap). Arthritis care & research. 2011;63(S11): 240-52.
35. Türkmen M, Kavukçu S, Soylu A, Ay N, Sevinç N, Sersan R. Topical anaesthesia in haemodialysis: Evaluation of topical anaesthesia with lidocaine during vascular access in children undergoing long-term haemodialysis for chronic renal failure. International Journal of Nursing Practice. 1997;3(2):79-83.
36. Benini F, Gobber D, Lago P, Agosto C, Carli G, Zacchello F. Pain management of arteriovenous fistula cannulation in haemodialysis children: Efficacy of EMLA anaesthetic cream. European Journal of Pain. 1998;2(2):109-13.
37. Asgari MR, Hoshmand Motlagh N, Soleimani M, Ghorbani R. Effect of lidocaine spray on the pain intensity during insertion of vascular needles in hemodialysis patients. Koomesh. 2013;14(3):271-9 .[Persian]
38. Anderson S, Cockrell J, Beller P, Murphy E, Nelson P, Hawkins M, et al. Administration of local anesthetic agents to decrease pain associated with peripheral vascular access. Journal of Infusion Nursing. 2010;33(6):353-61.
39. Kanai A, Suzuki A, Okamoto H. Comparison of cutaneous

anesthetic effect of 8% lidocaine spray with lidocaine patch using current perception threshold test. Pain Medicine. 2010;11(3):472-5.

40. Agarwal A, Gautam S, Gupta D, Singh U. Transdermal diclofenac patchvs eutectic mixture of local anesthetics for venous cannulation pain. Canadian Journal of Anesthesia. 2007;54(3):196-200.
41. Khalili Shomia S, Safavi M, Hossein Yahyavi S, Farahani H. Assessment of the effect of EMLA cream on vein puncture pain severity with vein catheter in the patients undergoing cesarean section: randomized placebo controlled trial. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences (JMUMS). 2012;22(91):82-88. [Persian]
42. Faisal M, Syed A. pierce A. The influence of a eutectic mixture of lidocaine and prilocaineon minor surgical procedure: a randomized controlled double-blind trial. Dermatologic Surgery. 2009;35(6):1-4.
43. Rogers TL, Ostrow CL. The use of EMLA cream to decrease venipuncture pain in children. Journal of Pediatric Nursing. 2004;19(1):33-9.
44. Gursoy A, Ertugrul DT, Sahin M, Tutuncu NB, Demirer AN, Demirag NG. The analgesic efficacy of lidocaine/prilocaine (EMLA) cream during fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules. Clinical Endocrinology. 2007;66(5):691-4.
45. Sodha N. Compare the Efficacy of Lidocaine 5% and Benzocaine 5%, with Emla 5% Cream as the Standard Product .Indian Journal of Applied Research. 2016;6(1):14-25.
46. Dutta A, Puri GD, Wig J. Piroxicam gel, compared to EMLA cream is associated with less pain after venous cannulation in volunteers. Canadian Journal of Anesthesia. 2003;50(8):775-8.

Original Article

Comparative effects of quinine plant and lidocaine on pain of venipuncture

Jafarimanesh H*[1], Hajiaghaee R[2], Mehrabi F[3], Hasanbig MM[3], Alimoradian A[4], Ranjbaran M[5], Sadeghi H[1]

1. M.Sc of Nursing. School of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran .
2. Ph.D, Medicinal Plants Research Center, Institute of Medicinal Plants, ACECR, Karaj, Iran.
3. B.Sc of Nursing, School of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
4. Ph.D. Department of Pharmacology, School of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
5. Department of Epidemiology and Reproductive Health, Reproductive Epidemiology Research Center, Royan Institute for Reproductive Biomedicine, ACECR, Tehran, Iran.

Received: 4 July, 2016 ؛Accepted: 14 April, 2017

Abstract

Introduction: Pain relief during routine procedures such as inserting IV or intravenous treatment is affected patient satisfaction of care. The aim of this study was to evaluate comparative effects of quinine plant and lidocaine on pain of venipuncture respectively.

Methods: This study was an interventional study in 1394. Samples were selected by convenience sampling from patients referred to the hospital emergency department. Informed consent was obtained from the samples. There were divided into three groups randomly, intervention by quinine, intervention of lidocaine and control. 10 puffs of lidocaine 10% for 15 minutes in lidocaine group were applied on the position of the vessel up to 3 cm diameter circular. 10 puffs alcoholic extract quinine 10% for 15 minutes in quinine group was used before taking on the position of the vessel. The data gathering tools includes Pain Visual Analogue Scale, and anxiety analogue scale. The data were analyzed via SPSS version 16 by chi-square, Fisher exact, Independent t-test, paired sample t-test and ANOVA.

Results: There is no statistically significant difference in the three groups between pain and anxiety scale scores. Despite the pain was not significant statistically in all three groups, but the mean pain score in the lidocaine group (M=3.38) less than quinine (M=4.37) and control groups (m=4.60), respectively.

Conclusion: According to study Quinine and lidocaine are not effective on pain of venipuncture. The pain of venipuncture, especially in emergency situations should seek innovative approaches with strong analgesic and anti-anxiety effect that are easy to use and cause less side effects. Further study and research need in these fields.

Key Words: Quinine, lidocaine, pain, venipuncture, IV, patient, emergency

*Corresponding author: E.mail: jafarimanesh@arakmu.ac.ir